SystemCrafter
Bringing Hardware And Software Together

SystemC→RTL(Verilog/VHDL)
合成ツール Ver.3.0

NEW!!!

国内実績多数!!!　Verilog/VHDL標準対応　V3.0リリース。パワーアップして新登場!!!

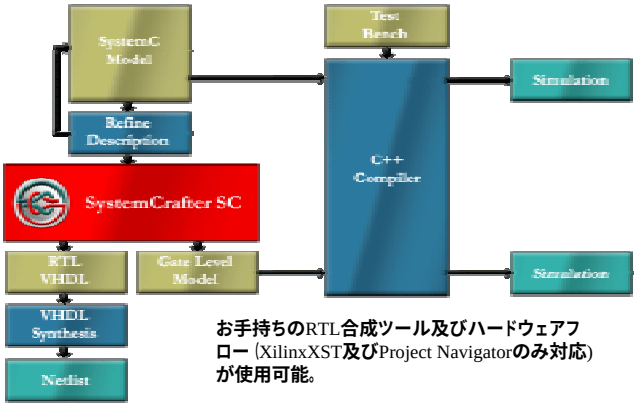
SystemC はシステムモデリング及び検証ツールとして開発されましたが、ハードウェアを生成するには、まだ人手での変換が必要です。
SystemCrafter SCは、SystemCをRTLへ素早く合成することにより、このプロセスを自動化します。
また、SystemCゲートレベル記述も生成し、現状のテストハーネスを使用して合成されたコードの検証にも使用可能です。

- スケジューリングのクリティカルなステップ（クロックサイクルアロケーション）及びアロケーション（ハードウェア再利用）のコン　トロールが可能。
- 予想可能でコントロール可能な合成結果により、デザイナーのご要望にお応えできます。
- 現在お持ちのC++ コンパイラの開発環境でハードウェア及びシステムを開発し、検討を重ね、デバッグし、合成できます。
- 実行可能なSystemCを高速に動作させることにより、対象デザインを検証できます。
- ハードウェアを生成したい場合に、コンパイラをコンフィグし、SystemCrafter SCを自動的に動作。
- 新たなGUI習得不要。

主な用途

- SystemCからハードウェア(Verilog/VHDL)へ合成（ザイリンクス社ISEのみ対応）
- システレベルデザイン及び協調設計
- カスタムFPGAコ・プロセッシング及び汎用FPGAボードを使用したハードウェアアクセラレーション

SystemCからハードウェア(Verilog/VHDL)へ合成



お手持ちのRTL合成ツール及びハードウェアフロー（XilinxXST及びProject Navigatorのみ対応）が使用可能。

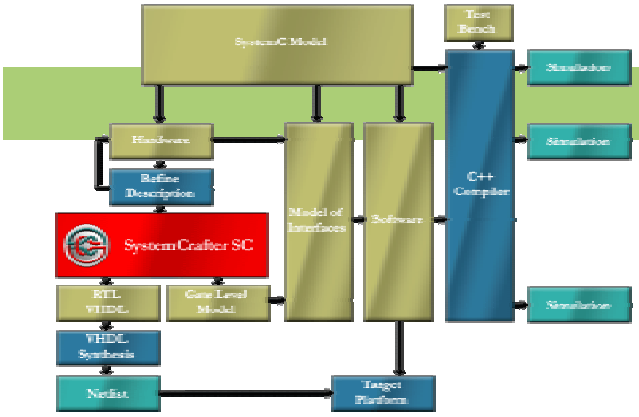
現在お持ちのC++開発環境を使用して、、、、、

・初期SystemC記述を開発
・テストベンチ記述
・記述のデバッグ、シミュレーション及び検証
・デザインをハードウェア部、ソフトウェア部及びインタフェース部へ切り分け
・テストベンチを使用して切り分けされた記述を検証
・さらに効果的なハードウェアの記述へ検討
・トレードオフ
・テストベンチを使用して検討後の記述を検証
・SystemCrafter SCは、SystemC記述のハードウェア部分及びこの合成された回路のSystemC記述をRTLへ合成
・合成されたSystemCモデルを検証

現在お持ちのHDL合成ツール及び現状のハードウェアフローをそのまま使用(Xilinx XST及びProject Navigator)

・生成されたVerilog/VHDLを動作可能なハードウェアへ合成

システレベルデザイン及び協調設計



ハードウェア部及びソフトウェア部を同じフレームワーク内でシミュレーション。

SystemCrafter Ver.3.0

SystemC→RTL　合成ツール

どなたでも使用可能な超低価格設定。しかも高信頼性。

\550,000 (消費税別)

特長

●どなたでもお手持ちのラップトップPCで使用可能な低価格設定
●C++にハードウェア記述用に業界標準の機能を追加したSystemCを使用
●SystemCrafter GUIもしくはお手持ちのC++開発環境で、ハードウェア及びシステムを設計、デバッグ及びシミュレーション
●記述は短時間、シミュレーションも高速、保守性も良く、解読性も良い
●SystemCからVerilog／VHDLへの変換に要する時間を大幅に削減、エラーのない変換が可能
●ハードウェア及びソフトウェアを同じフレームワークで開発
●Microsoft Visual C++及びGNU GCCの様なメジャーなC++コンパイラと完全互換
●Xilinx XST 合成ツールと完全互換
【ご注意】他の合成ツールには最適化しておりませんので、使用できません。
●ASIC用SystemC合成ツールで得たRTL結果と本ツール結果とをFPGA上で比較検討、等
●プラットフォーム：Windows2000/XP/Vista

●1台のPCへ永久ライセンス、ノードロック
●Verilog/VHDLへの変換
●マイナーバージョンアップは無償対応(Ver.3.x)
●年間無償保証（サポート）込み。
次年度保守費用：本体価格x20%

【オプション】
●サイトベース無制限ライセンス
●プロジェクトベース無制限ライセンス
●期間限定（TBL)ライセンス（年間・月間）
（詳細お打合せ下さい）
●ZestSC2とのセット特別価格

3.0の特長

●Verilog/VHDL両言語対応
●Version 2.0でサポートできなかった多くのコンストラクトをサポート。SystemCをステートマシンやコンビネーショナルロジックとして記述が可能。デザイナは、デザイン内のクリティカルな部分の詳細なコントロールが可能になります。これらの記述は上位のアルゴリズムレベルで記述されたデザインモジュールと混在が可能になります。これにより、デザイン初期のプロトタイピングが可能になり、クリティカルな機能に対して、より高速でコンパクトなデザインにすることが可能になります。

SystemC

SystemCは、標準のソフトウェアコンパイラを使用して、業界標準のモデリング及びハードウェア・システムの検証を提供します。標準のC++コンパイラすなわち、Microsoft Visual C++もしくはGNU GCCを使用してSystemCをシミュレーションするのに必要なものは、SystemC Web（www.systemc.org）から無償でダウンロード可能です。
SystemCは、C++用に、ハードウェア構成及びコンセプトを記述するクラスライブラリのセットから構成されています。これにより、ハードウェア、ソフトウェア及びインタフェースのサイクルアキュレートなモデルを開発でき、お手持ちのC++開発環境でシミュレーションし、デバッグできます。
SystemCにより、同じテストベンチを使用して初期デザイン、正確なデバッグが可能になります。SystemCは、標準のC++を使用しているので、ハードウェア及びシステムデザイナは、ソフトウェアエンジニアの数年間の生産性を得ることが可能です。SystemCはVHDLやVerilogよりコンパクトなので、記述が速く、解読も容易です。その結果、早期に検証を終えることが可能になります。

テクノロジ
ハードウェア及びデザインの設計に、C++を使用する利点は多くありますが、近年まで、言語は主要なハードウェアコンセプトを記述する為の不可欠なコンストラクツが欠けていました。現在SystemCの出現により、これらは幅広くサポートされ、ドキュメント化が進んでいます。

C++からハードウェア及びシステムへのコンパイル
何年もの間、C++もしくはC言語はハードウェア及びシステム開発の初期用として使用されてきました。これらの言語は幅広く知られ、記述が速く、実行可能な仕様を得やすく、高速なシミュレーションが可能だからです。標準のアルゴリズムのCもしくはC++バージョンは、幅広く受け入れられ、容易に設計資産の再利用ができ、流通しているコードも入手できます。システムレベルデザイン用には、単一のワークフレームで記述されたハードウェア及びソフトウェアが可能です。難点は、C(++)言語は、タイミングや並行処理などのいくつかの重要なハードウェアコンセプトをサポートしていませんでした。また、これらの言語は人手で、VerilogもしくはVHDLのようなハードウェア記述言語に変換する必要がありました。このステップには、特別なリソースが必要で時間を多く消費し、見つけにくいエラーも含みました。
最初の問題を解決したのがSystemCで、2つ目の問題を解決したのがSystemCrafter SCに代表されるツールで、SystemCをVRTL,自動変換します。

マイコン・FPGAトレーニングキット　[TD-BD-TS102]

これからSystemCを始める方に最適!!!

TD-BD-TS102は、マイコン演習とFPGA回路設計を学習するための開発キットです。

【実習用基本機能】
●マイコン　Renesas社 HD64F2215UTE（H8S/2200シリーズ）
H8S/2215UはADコンバータ×6ch（10bit分解能）とDAコンバータ×2ch（8bit分解能）をサポート。
●FPGA　XILINX社 XC3S700A-FGG400（Spartan-3Aシリーズ）
●ADコンバータ（10bit分解能）×4ch、DAコンバータ（10bit分解能）×4ch
●Mobile DDR(256MHz)×1、32Mbit Flash ROM×1

※写真に掲載されております、Ethernetコネクタ・PHYは実装しない予定になっております。また、添付のコンフィグレーション用ケーブルはRS232C⇒USBに変更予定です。

【TD-BD-TS102納品物】
●ボード本体
●ACアダプタ
●コンフィグレーションケーブル
●付属資料・回路（弊社WEBサイトよりダウンロード）
ー取扱説明書、参考回路データ、回路図、
サンプルアプリケーションプログラム（Cソース）

会社概要

http://www.systemcrafter.com

SystemCrafter社は、2002年設立の、第四世代のデザイン合成に集中投資するプライベートカンパニーです。先進のICデザインを生成する、容易で、高速で、リスクの少ない手法をご紹介します。現在同社はSystemCrafter SCの開発に重点投資しています。ザイリンクス社のEDAツールパートナー。

マネージメント　Dr.Jonathan Saul,CEO :Celoxica社及びDash Technologyの開発ディレクタ、それ以前には、ケイデンスデザインシステムズ、またBristol大学でも講師を務める。Dr.Maureen Pearce,COO:20年間エンジニアリングソフトウェア開発を務め、直近ではSchlumbergerでプロジェクトマネジャ、それ以前には、ケイデンスでシニアエンジニア、Bristol大学でも研究プロジェクトリーダ。

SystemCrafter Ltd.
The Old Hall,Parham,Woodbridge,Suffolk,IP13 9ND,UK
Tel: +44 1235 511020

SystemCrafter社国内総代理店　無償ご評価用のプログラムのご提供が可能です。

PROTOtyping Japan Corp.
プロトタイピング・ジャパン株式会社
本社：〒650-0012　神戸市中央区北長狭通5-1-21福建会館ビル
Tel:078-382-8070 Fax:078-382-8072
email: info@prototyping-japan.com

販売代理店

東京エレクトロン デバイス株式会社
アカデミックコールセンター
E-Mail ac-sales@teldevice.co.jp

WEBサイトからのお問合せはこちら
http://ac-solution.teldevice.co.jp/form3.html